

УДК 616.124.2-071.1

<https://doi.org/10.20538/1682-0363-2024-2-83-90>

## Клинико-анамнестические особенности пациентов в зависимости от величины фракции выброса левого желудочка: результаты регистрового исследования

Парфёнов П.Г., Юркина А.В., Голубовская Д.П., Шустер С.Ю., Дрень Е.В., Гусельникова Ю.И., Лебедева Н.Б., Печерина Т.Б.

Научно-исследовательский институт комплексных проблем сердечно-сосудистых заболеваний (НИИ КПССЗ) Россия, 650000, г. Кемерово, Сосновый бульвар, 6

### РЕЗЮМЕ

**Цель.** Изучить клинико-анамнестические особенности пациентов, наблюдающихся в центре хронической сердечной недостаточности на базе регионального сосудистого центра по данным соответствующего регистра.

**Материалы и методы.** В настоящее исследование вошли данные 802 пациентов из Кузбасского регистра пациентов, наблюдающихся в центре помощи больным с хронической сердечной недостаточностью, включенных за период с 2020 по 2022 г. Средний срок наблюдения составил  $1,6 \pm 0,7$  лет.

**Результаты.** По данным настоящего регистра, в гендерной структуре пациентов с хронической сердечной недостаточностью преобладали мужчины – 612 (76,3%) ( $p < 0,001$ ). Наибольшую группу исследуемых составляли пациенты с низкой фракцией выброса левого желудочка (менее 40%) – 546 человек. Данная категория была и более тяжелой по функциональному классу хронической сердечной недостаточности (New York Heart Association), преобладали больные с функциональным классом III–IV ( $p < 0,001$ ).

При анализе коморбидной патологии выявлено, что наиболее распространенными являлись: хроническая болезнь почек (скорость клубочковой фильтрации по СКД-ЕРІ менее 60 мл/мин/1,73 м<sup>2</sup>) – 614 (76,5%) человек и ожирение (индекс массы тела более 30 кг/м<sup>2</sup>) – 334 (41,6%) пациента. Сахарный диабет 2-го типа был зарегистрирован у 193 (24%) пациентов. Анализ этиологии хронической сердечной недостаточности показал, что основными причинами сердечной недостаточности в группах низкой и промежуточной фракций выброса являлись ишемическая болезнь сердца и комбинированные причины, в группе с сохранной фракцией выброса – ишемическая болезнь сердца и аритмогенная причины.

**Заключение.** Таким образом, оценивая клинико-анамнестические особенности пациентов с сердечной недостаточностью, можно говорить о том, что это лица преимущественно мужского пола, пенсионного возраста, с ишемической болезнью сердца и низкой фракцией выброса левого желудочка, а также имеющие коморбидную патологию, преимущественно хроническую болезнь почек, сахарный диабет и ожирение.

**Ключевые слова:** хроническая сердечная недостаточность, ишемическая болезнь сердца, кардиология, фракция выброса левого желудочка

**Конфликт интересов.** Авторы декларируют отсутствие явных и потенциальных конфликтов интересов, связанных с публикацией настоящей статьи.

**Источник финансирования.** Авторы заявляют об отсутствии финансирования при проведении исследования.

**Соответствие принципам этики.** Все лица подписали информированное согласие на участие в исследовании. Исследование одобрено локальным этическим комитетом НИИ КПССЗ.

**Для цитирования:** Парфёнов П.Г., Юркина А.В., Голубовская Д.П., Шустер С.Ю., Дрень Е.В., Гусельникова Ю.И., Лебедева Н.Б., Печерина Т.Б. Клинико-анамнестические особенности пациентов в зависимости от величины фракции выброса левого желудочка: результаты регистрового исследования. *Бюллетень сибирской медицины*. 2024;23(2):83–90. <https://doi.org/10.20538/1682-0363-2024-2-83-90>.

✉ Парфёнов Павел Геннадьевич, pavel90548bars@mail.ru

## Clinical and anamnestic characteristics of patients depending on left ventricular ejection fraction: results of a register study

Parfenov P.G., Yurkina A.V., Golubovskaya D.P., Shuster S.Y., Dren E.V., Guselnikova Y.I., Lebedeva N.B., Pecherina T.B.

Research Institute for Complex Issues of Cardiovascular Diseases  
6, Sosnovy Blvd., Kemerovo, 650000, Russian Federation

### ABSTRACT

**Aim.** To study the clinical and anamnestic features of patients followed up in the Center for Chronic Heart Failure at the Regional Vascular Center according to the data of the corresponding register.

**Materials and methods.** The study included data of 802 patients included in the Kuzbass Register of Patients Followed up at the Center for Chronic Heart Failure from 2020 to 2022. The median follow-up was  $1.6 \pm 0.7$  years.

**Results.** According to the present register, men dominated in the gender profile of patients with chronic heart failure – 612 (76.3%) participants ( $p < 0.001$ ). The largest group of subjects was represented by patients with a low left ventricular ejection fraction (less than 40%) – 546 people. This category was also characterized by a more severe functional class of chronic heart failure (New York Heart Association); patients with functional class III–IV chronic heart failure prevailed ( $p < 0.001$ ).

The most common comorbidities revealed were chronic kidney disease (glomerular filtration rate of less than  $60 \text{ ml / min / } 1.73 \text{ m}^2$  according to the CKD-EPI equation) – 614 (76.5%) patients and obesity (body mass index of more than  $30 \text{ kg / m}^2$ ) – 334 (41.6%) patients. Type 2 diabetes mellitus was reported in 193 (24%) patients. The analysis of the etiology of chronic heart failure showed that the main causes of heart failure in the groups with low and intermediate left ventricular ejection fraction were coronary heart disease and combined causes, whereas in the group with preserved left ventricular ejection fraction, the disease resulted from coronary heart disease and arrhythmogenic causes.

**Conclusion.** Assessing the clinical and anamnestic features of patients with heart failure, it can be said that these people are mainly male, retired, with coronary heart disease, low left ventricular ejection fraction, and a comorbidity, mainly chronic kidney disease, diabetes mellitus, and obesity.

**Keywords:** chronic heart failure, coronary heart disease, cardiology, left ventricular ejection fraction

**Conflict of interest.** The authors declare the absence of obvious or potential conflict of interest related to the publication of this article.

**Source of financing.** The authors state that they received no funding for the study.

**Conformity with the principles of ethics.** All patients signed an informed consent to participate in the study. The study was approved by the local Ethics Committee at Research Institute for Complex Problems of Cardiovascular Diseases.

**For citation:** Parfenov P.G., Yurkina A.V., Golubovskaya D.P., Shuster S.Y., Dren E.V., Guselnikova Y.I., Lebedeva N.B., Pecherina T.B. Clinical and anamnestic characteristics of patients depending on left ventricular ejection fraction: results of a register study. *Bulletin of Siberian Medicine*. 2024;23(2):83–90. <https://doi.org/10.20538/1682-0363-2024-2-83-90>.

## ВВЕДЕНИЕ

Вопрос снижения смертности при хронической сердечной недостаточности (ХСН) среди населения в настоящее время остается одним из наиболее важных и актуальных в рамках кардиологии и здра-

воохранения в целом. Пациенты с ХСН характеризуются прогрессирующим течением заболевания, что в конечном итоге приводит к многократным госпитализациям в связи с декомпенсацией ХСН, продолжительному медикаментозному и дорогостоящему хирургическому лечению, высокому уровню инва-

лидизации и смертности [1]. По различным оценкам, распространенность ХСН составляет примерно 1–2% среди общей популяции и неуклонно возрастает, достигая более 10% среди людей старше 70 лет [2].

Учитывая возрастающую численность лиц пожилого возраста и прогрессирующий рост сердечно-сосудистой патологии, также ежегодно увеличивается и распространенность ХСН [3]. В этой связи глобальной стратегической задачей является поиск способов выявления ХСН на более ранних стадиях заболевания, в том числе и за счет понимания клинико-anamnestических особенностей пациентов с ХСН [4]. Для решения данного вопроса в Европейской части Российской Федерации с 2002 по 2017 г. проводилось эпидемиологическое исследование «ЭПОХА–ХСН», результаты которого позволили оценить распространенность, уровень смертности, а также создать портрет пациента с ХСН [5].

В ходе эволюции знаний о патофизиологии хронической сердечной недостаточности на сегодняшний день доказано, что ХСН может развиваться не только при сниженной, но и при нормальной фракции выброса левого желудочка (ФВ ЛЖ). По данным проекта «ЭПОХА–ХСН» в Российской Федерации у 71% пациентов с ХСН уровень ФВ ЛЖ был более 60% [6]. Важной целью регистровых исследований также является создание эффективных методов контроля за амбулаторным этапом лечения, проведением медикаментозной терапии, физической и психологической реабилитации пациентов, разработка которых невозможна без знания особенностей когорты пациентов. В последние годы активно в поликлинических условиях создаются центры ХСН (ЦХСН), которые в ранее проведенных исследованиях доказали свою эффективность в виде снижения риска общей и сердечно-сосудистой смертности, снижение числа повторных госпитализаций [7]. Вместе с тем эффективность подобного подхода к ведению пациентов с ХСН нуждается в дополнительном изучении, в том числе с позиций разных фенотипов ХСН.

Целью настоящего исследования явилось изучение клинико-anamnestических особенностей пациентов, наблюдающихся в центре ХСН на базе регионального сосудистого центра по данным соответствующего регистра, в зависимости от фенотипа ХСН.

## МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

Исследование проведено на основе данных Кузбасского регистра пациентов, наблюдающихся в центре ХСН, в который последовательно включаются пациенты с ХСН после выписки из стационара ГБУЗ «Клинический кардиологический диспансер им. акад. Л.С. Барбараша» (г. Кемерово) или вновь

выявленные на амбулаторно-поликлиническом этапе при постановке на учет в центр ХСН. Дата начала работы регистра – 26.08.2020. Регистр проводится в соответствии с положениями Хельсинкской декларации Всемирной медицинской ассоциации «Этические принципы проведения научных медицинских исследований с участием человека» с поправками 2000 г. и «Правилами клинической практики в Российской Федерации», утвержденными Приказом Минздрава РФ от 19.06.2003 № 266. При взятии на диспансерное наблюдение в центр ХСН все пациенты подписывают информированное согласие.

Регистр явился базой данных, на основе которой проведено проспективное когортное наблюдательное исследование взрослых пациентов, единственный критерий включения – наблюдение в центре ХСН на базе поликлиники ГБУЗ КККД им. акад. Л.С. Барбараша. При ведении регистра соблюдаются все требования Федерального закона от 27.07.2006 № 152-ФЗ «О персональных данных», во время анализа все данные пациентов маркировались и использовались в деперсонализированном виде.

Клинические данные вносятся в запатентованную электронную форму при включении в регистр и далее в динамике через определенные интервалы времени во время последующего наблюдения из истории болезни и амбулаторных карт. Базовые сведения о пациентах включают демографические данные, социальное положение, анамнез основного заболевания, сопутствующие заболевания, показатели жизненно важных функций, клинико-инструментальные и лабораторные показатели, дозы сердечно-сосудистых препаратов, дневники наблюдения. Исходные социально-демографические данные предоставляются пациентами самостоятельно. Для вновь включенных пациентов в течение первых 3 мес проводятся ежемесячные контрольные точки наблюдения в виде дистанционных телефонных звонков медицинской сестрой с заполнением дневников наблюдения, при необходимости – очных посещений центра ХСН с осмотром кардиолога, далее осмотры проводятся каждый триместр.

В настоящее исследование вошли данные 802 пациентов из регистра центра ХСН, включенных за период с 2020 по 2022 г. Средний срок наблюдения составил  $1,6 \pm 0,7$  лет.

Статистический анализ проводился с помощью пакета программ Statistica 10.0 (StatSoft, США) и SPSS 11. Нормальность распределения оценивалась с помощью критерия Колмогорова – Смирнова. Количественные данные представлены в виде среднего значения и среднеквадратичного отклонения  $M \pm \sigma$ . Сравнение между собой непрерывных

величин с нормальным распределением осуществлялось с помощью *t*-теста Стьюдента. Для сравнения непрерывных величин при распределении, отличающегося от нормального, использовался непараметрический критерий Манна – Уитни (*U*-критерий). Для сравнения трех и более количественных величин проводился ранговый анализ критериев по Краскелу – Уоллису с последующим парным сравнением групп по тесту Манна – Уитни с поправкой Бонферрони для оценки значения *p*. Сравнение дискретных величин проводилось с использованием критерия  $\chi^2$  с поправкой на непрерывность по Йетсу. При малом количестве в одной из сравниваемых групп использовался двусторонний критерий Фишера (*F*-критерий). Различия считались статистически достоверными при значениях двустороннего  $p < 0,05$ .

## РЕЗУЛЬТАТЫ

По данным настоящего регистра, в гендерной структуре пациентов с ХСН преобладали мужчины – 612 (76,3%), женщин – 190 (23,7%),  $p < 0,001$ . Средний возраст исследуемых составил  $63,5 \pm 11,2$  года, при этом мужчины были моложе женщин:  $62 \pm 10,9$  года и  $67,5 \pm 11,8$  лет соответственно,  $p < 0,05$ . При анализе места жительства было показано, что 626 (78,1%) больных являлись городскими жителями, а 176 (21,9%) – сельскими. Распределение пациентов с подтвержденным диагнозом ХСН по полу и возрасту показано на рис. 1.

По результатам эхокардиографии средняя ФВ ЛЖ по Симпсону в общей группе пациентов составила  $37 \pm 15,4\%$ . Преобладали пациенты с ФВ ЛЖ менее 40% (рис. 2).

Распределение пациентов по стадиям и тяжести клинических проявлений ХСН (функциональному классу по NYHA) в зависимости от величины ФВ ЛЖ представлены в табл. 1. Наибольшую группу исследуемых составляли пациенты с низкой ФВ ЛЖ

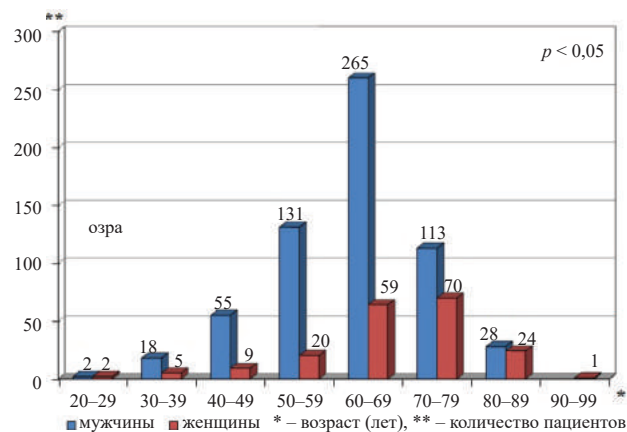


Рис. 1. Половозрастная характеристика пациентов с ХСН

(менее 40%) – 546 человек, данная категория была и более тяжелой по функциональному классу ХСН (NYHA), преобладали больные с функциональным классом III–IV,  $p < 0,001$ .

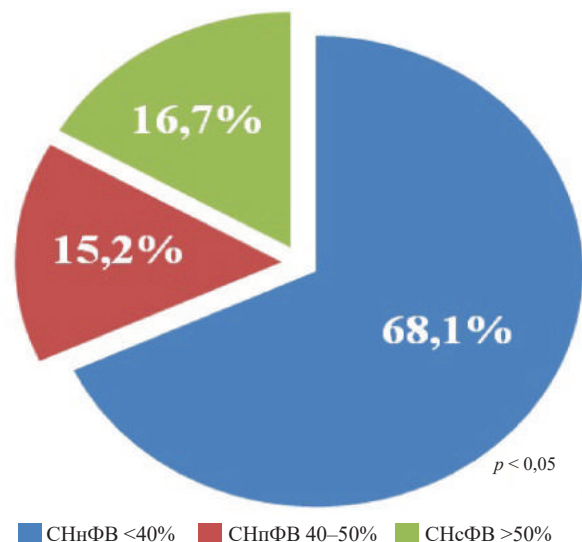


Рис. 2. Распределение пациентов в зависимости от величины фракции выброса левого желудочка: СНнФВ – сердечная недостаточность с низкой фракцией выброса, СНпФВ – сердечная недостаточность с промежуточной фракцией выброса, СНсФВ – сердечная недостаточность с сохраненной фракцией выброса, *n* – количество пациентов, *p* – уровень значимости

Таблица 1

Стадии и функциональный класс (NYHA) хронической сердечной недостаточности в зависимости от фенотипа, <i>n</i> (%)				
Показатель	СНнФВ (менее 40%), <i>n</i> = 546 (%)	СНпФВ (40–49%), <i>n</i> = 122 (%)	СНсФВ (50% и более), <i>n</i> = 134 (%)	$\chi^2; p$
Стадия по Стражеско – Василенко				
ХСН I	5 (0,9)	18 (14,7)	74 (55,2)	299,431; <0,001
ХСН IIА	359 (65,8)	69 (56,5)	43 (32,1)	50,578; <0,001
ХСН IIБ	182 (33,3)	35 (28,7)	17 (12,7)	22,213; <0,001
Функциональный класс по NYHA				
NYHA I	–	–	5 (3,7)	25,082; <0,001
NYHA II	59 (10,8)	33 (27,0)	106 (79,1)	270,366; <0,001
NYHA III	379 (69,4)	39 (32,0)	19 (14,2)	161,800; <0,001
NYHA IV	108 (19,8)	50 (41,0)	4 (3,0)	57,389; <0,001

Были выявлены особенности гендерного распределения в зависимости от фенотипа СН. Так, в группе с низкой ФВ ЛЖ преобладали пациенты мужского

го пола, в группах с промежуточной и сохраненной ФВ ЛЖ было больше женщин.

При анализе коморбидной патологии у исследуемых пациентов выявлено, что наиболее распространенными являлись: хроническая болезнь почек (СКФ по СКД-ЕРІ менее 60 мл/мин/1,73 м<sup>2</sup>) – 614 (76,5%) человек и ожирение (ИМТ более 30 кг/м<sup>2</sup>) – 34 (41,6%) пациента. Сахарный диабет 2-го типа был зарегистрирован у 193 (24%) пациентов.

При анализе зависимости коморбидного фона от фенотипа ХСН показано, что у пациентов с низкой ФВ ЛЖ преобладала хроническая болезнь почек, им ожидаемо чаще имплантировались ИКД. У пациентов с сохраненной ФВ ЛЖ чаще встречались СД и хроническая обструктивная болезнь легких (ХОБЛ), а в группе с промежуточной ФВ ЛЖ – перенесенные острое нарушение мозгового кровообращения (ОНМК) и анемия (табл. 2).

Таблица 2

Анамнестический фон у пациентов с ХСН в зависимости от фенотипа, n (%)				
Показатель	СНнФВ (менее 40%), n = 546	СНпФВ (40–49%), n = 122	СНсФВ (50% и более), n = 134	$\chi^2; p$
Мужчины	459 (84,0)	84 (68,8)	69 (51,5)	67,573; <0,001
Сахарный диабет 2-го типа	112 (20,5)	39 (32,0)	42 (31,3)	8,806; 0,013
Ожирение	223 (40,8)	62 (50,8)	49 (36,5)	5,792; 0,056
Перенесенное ОНМК	74 (13,5)	31 (25,4)	24 (17,9)	10,783; 0,05
ХОБЛ	18 (3,3)	5 (4,1)	12 (8,9)	8,279; 0,016
Хроническая болезнь почек ( $\geq$ С3А)	482 (88,2)	60 (49,1)	72 (53,7)	131,652; <0,001
Анемия	42 (7,6)	31 (25,4)	10 (7,4)	35,183; <0,001
Имплантированный КДФ	69 (12,6)	7 (5,7)	2 (1,5)	17,828; <0,001

Примечание. КДФ – кардиовертер-дефибриллятор.

Изучение этиологических причин ХСН показало, что более чем у половины пациентов – 452 (56,3%) – была диагностирована ишемическая болезнь сердца (ИБС). Следует отметить, что в настоящем исследовании все пациенты с ИБС имели артериальную гипертензию, в связи с чем данные патологии рассматривались совместно и не относились к группе

«две причины и более». Среди пациентов с ИБС 387 (85,6%) перенесли инфаркт миокарда (ИМ), у 65 (14,4%) диагностирована ишемическая кардиомиопатия. Только у четырех (0,5%) больных причиной развития ХСН являлась «изолированная» гипертоническая болезнь. Дилатационная кардиомиопатия (ДКМП) явилась причиной ХСН у 70 (8,7%) пациентов, фибрилляция или трепетание предсердий – у 36 (4,5%), перенесенный миокардит – у 13 (1,6%), пороки клапанов – у 8 (1,0%) пациентов. Практически у каждого четвертого пациента – 219 (27,4%) – причиной ХСН являлось сочетание двух и более патологий. При этом наиболее часто в данной категории встречалось сочетание ИБС (стенокардии и(или) постинфарктного кардиосклероза) и персистирующей или постоянной форм фибрилляции предсердий у 182 (83,1%) больных (табл. 3).

Анализ этиологии ХСН в зависимости от фенотипа показал, что основными причинами сердечной недостаточности в группах низкой и промежуточной фракций выброса являлись ИБС и комбинированные причины, в группе с сохраненной фракцией выброса – ИБС и аритмогенная причина.

Таблица 3

Этиологическая причина ХСН в зависимости от фенотипа, n (%)				
Показатель	СНнФВ (менее 40%), n = 546	СНпФВ (40–49%), n = 122	СНсФВ (50% и более), n = 134	$\chi^2; p$
ИБС	315 (57,7)	44 (36,1)	93 (69,4)	30,092; <0,001
ПИКС, n (% от ИБС)	297 (94,3)	37 (84,1)	53 (57,0)	28,012; <0,001
ИК, n (% от ИБС)	18 (5,7)	7 (15,9)	40 (43,0)	102,946; <0,001
Аритмогенная	17 (3,1)	5 (4,1)	14 (10,4)	13,550; 0,002
ДКМП	39 (7,1)	23 (18,9)	8 (6,0)	18,699; <0,001
Пороки клапанов	5 (0,9)	3 (2,5)	–	4,026; 0,134
Постмиокардитическая	7 (1,3)	4 (3,2)	2 (1,5)	2,510; 0,26
Гипертоническая	–	–	4 (3,0)	20,040; <0,001
Две причины и более	163 (29,9)	43 (35,2)	13 (9,7)	26,581; <0,001

Примечание. ПИКС – постинфарктный кардиосклероз, ИК – ишемическая кардиомиопатия, ДКМП – дилатационная кардиомиопатия.

Динамика медикаментозной терапии, получаемой пациентами до наблюдения в центре ХСН и после начала наблюдения, представлена в табл. 4.

Таблица 4

Частота назначения медикаментозной терапии, <i>n</i> (%)			
Показатель	Медикаментозная терапия до наблюдения в центре ХСН, <i>n</i> = 802	Медикаментозная терапия во время наблюдения в центре ХСН, <i>n</i> = 802	$\chi^2$ ; <i>p</i>
иАПФ	459 (57,2)	573 (71,4)	35,313; <0,001
АРА	79 (9,8)	98 (12,2)	2,293; 0,130
АРНИ	30 (3,7)	124 (15,4)	63,470; <0,001
БАБ	652 (81,3)	706 (88,0)	14,001; <0,001
Статины	586 (73,1)	654 (81,5)	16,432; <0,001
АМКР	468 (58,4)	493 (61,4)	1,622; 0,203
Диуретики	540 (67,3)	681 (84,9)	68,191; <0,001
Антиаритмики	139 (17,3)	172 (21,4)	4,344; 0,038
Дезагреганты	406 (50,6)	504 (62,8)	24,391; <0,001
ОАК	117 (14,6)	166 (20,6)	10,302; 0,002
АК	290 (36,2)	361 (45,0)	13,033; <0,001
ИНГТ2	64 (7,9)	417 (52,0)	370,023; <0,001

Примечание. иАПФ – ингибиторы ангиотензин-превращающего фермента, АРА – антагонисты рецепторов ангиотензина, АРНИ – ангиотензиновых рецепторов и неприлизина ингибиторы, БАБ –  $\beta$ -адреноблокаторы, АМКР – антагонисты минералокортикоидных рецепторов, ОАК – оральные антикоагулянты, АК – антагонисты кальция, ИНГТ2 – ингибиторы натрий-глюкозного котранспортера 2-го типа.

До обращения в центр ХСН лишь 30% пациентов наблюдались у кардиолога. На оптимальной медикаментозной терапии, подразумевающей одновременный прием блокаторов ренин-ангиотензин-альдостероновой системы (РАСС), БАБ и АМКР, находились пациенты с СНФВ (не более 46%), и только в 3% случаев проводилась титрация доз до целевых. Как видно из табл. 4, наблюдение в центре ХСН привело к повышению приверженности к приему блокаторов РАСС, ИНГТ2, диуретиков, антиаритмиков и оральных антикоагулянтов. Однако по-прежнему неудовлетворительное количество пациентов были привержены к оптимальной медикаментозной терапии.

## ОБСУЖДЕНИЕ

В ходе анализа полученных данных было выявлено, что пациенты мужского пола являются преобладающей группой среди пациентов с ХСН, их соотношение с женщинами практически равно 3 : 1. Однако по результатам регистра «ЭПОХА-ХСН», женщин, участвующих в исследовании, было достоверно больше, чем мужчин – 56,8 и 43,2% соответственно,  $p = 0,001$  [6]. Поэтому вопрос гендерного распределения в структуре хронической сердечной недостаточности остается открытым. Так, в ряде исследований ученые пытались ответить на вопрос, связано ли гендерное неравенство только с реальным преобладанием пациентов мужского пола или есть другие причины

данного явления [8–10]. Отмечается, что меньшее количество женщин может быть обусловлено преобладанием женского пола в когорте пациентов ХСН с сохранной фракцией выброса и лучшей субъективной и клинической переносимостью ХСН, а также с низкой обращаемостью за медицинской помощью и низкой выявляемостью ХСН [11].

Полученные в настоящем исследовании данные отчасти подтверждают эту теорию. Так, в группе с СНФВ преобладали мужчины, а в группе с СНсФВ – женщины. Анализ возрастных особенностей ожидаемо показал, что число пациентов с ХСН закономерно увеличивается с возрастом, достигая максимального количества в возрастной группе 60–69 лет ( $p < 0,05$ ). После 69 лет регистрируется резкое сокращение количества мужской части пациентов, что связано с естественной убылью населения. Со стороны пациентов женского пола данная тенденция наблюдается, только начиная с 80 лет (за счет большей продолжительности жизни). Ранняя заболеваемость ХСН у мужчин объясняется манифестацией ИБС, как основной причины ХСН, в более молодом возрасте в сравнении с женщинами [12]. Таким образом, полученные данные еще раз подчеркивают важность мероприятий по первичной и вторичной профилактике ИБС, в том числе и с позиций снижения заболеваемости и смертности от ХСН.

Важным является тот факт, что около 70% пациентов с ХСН являются пожилыми людьми. Данная категория пациентов характеризуется наличием множественной коморбидной патологии, что существенно усугубляет течение ХСН и может являться противопоказанием к современным высокотехнологичным методам лечения, таким как имплантация устройств и трансплантация сердца [13–15].

При анализе места жительства было показано, что преобладающее большинство пациентов являлись городскими жителями. Разница в распределении исследуемых в группе проживания между городскими и сельскими или деревенскими жителями объясняется меньшей доступностью медицинской помощи для последних, существованием на некоторых территориях лишь фельдшерско-акушерских пунктов. Одним из путей решения данной проблемы может быть выездная работа кардиологических бригад, что проводится в Кузбассе.

Анализ распределения по фенотипам ХСН показал, что преобладающей группой ожидаемо явились пациенты с ХСН с низкой фракцией выброса. Это соответствует данным других исследований. Так, по разным источникам, в общей популяции больных ХСН распространенность СНФВ составляет около 50%, с СНсФВ – 10–25% [16, 17]. Тяжелая ХСН III–

IV (по NYHA) в основном была представлена пациентами с СНнФВ и СНпФВ, а у пациентов с СНсФВ чаще выявлялась СН I–II (по NYHA). Полученные результаты показывают, что выявление лиц с СНсФВ остается актуальной проблемой. Известно, что длительно существующая СН без яркой клинической картины и отсутствием своевременно назначенного лечения может в долгосрочной перспективе оказывать более существенное негативное влияние на прогноз, чем своевременно выявленная СНнФВ [18–20].

Ишемическая болезнь сердца по-прежнему остается основной причиной развития ХСН, что подтверждается и в настоящем исследовании. Во многом именно за счет перенесенного ИМ и ишемической кардиомиопатии формируется группа пациентов с низкой ФВ ЛЖ [21–24]. Практически всегда (в 100% по данным настоящего исследования) ИБС сопровождается артериальной гипертензией, вклад которой в развитие ХСН не стоит недооценивать. В ходе анализа регистра отмечено, что сочетание этих заболеваний явилось этиологической причиной у преобладающей группы пациентов (56,3%). Это не расходится с результатами исследований в других странах. Так, в эпидемиологическом исследовании, проводимом в Республике Беларусь, было установлено, что ИБС в сочетании с артериальной гипертензией являлась причиной развития ХСН у 65,5% исследуемых [25]. Малое количество исследуемых пациентов в группе гипертонической этиологии ХСН, возможно, объясняется амбулаторным наблюдением данных пациентов силами терапевтических служб без постановки на учет диспансерного наблюдения центром ХСН.

Анализируя особенности медикаментозного лечения, стоит отметить положительную динамику после начала наблюдения в центре ХСН. Как показывают полученные результаты, одно из важных преимуществ наблюдения в центре ХСН – это повышение соответствия назначенной терапии существующим клиническим рекомендациям и приверженности пациентов. Выявление на основе данных регистра групп пациентов с СНнФВ, приверженных к оптимальной медикаментозной терапии, позволяет оптимизировать формирование листов ожидания на такие виды высокотехнологичной помощи, как имплантация кардиовертера-дефибриллятора и ортотопическая пересадка сердца.

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Оценивая клинико-anamnestические особенности пациентов с сердечной недостаточностью, наблюдающихся в кузбасском центре ХСН, можно говорить о том, что это лица преимущественно

мужского пола, пенсионного возраста, с ишемической болезнью сердца и низкой фракцией выброса левого желудочка, а также имеющие коморбидную патологию, преимущественно хроническую болезнь почек, сахарный диабет и ожирение. Такая когорта пациентов требует особой стратегии наблюдения и ведения, направленной на повышение приверженности, своевременную реваскуляризацию, социальную поддержку, динамическое дистанционное наблюдение и мультидисциплинарный подход.

## СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

- Ziaecian B., Fonarow G.C. Epidemiology and aetiology of heart failure. *Nat. Rev. Cardiol.* 2016;13(6):368–378. DOI: 10.1038/nrcardio.2016.25.
- Kurmani S., Squire I. Acute Heart Failure: Definition, Classification and Epidemiology. *Curr. Heart Fail. Rep.* 2017;14(5):385–392. DOI: 10.1007/s11897-017-0351-y.
- Подобед И.В., Прощаев К.И., Ахмедов Т.А., Рукавишников А.С., Коваленко О.Ю. Гериатрические аспекты течения хронической сердечной недостаточности. *Современные проблемы здравоохранения и медицинской статистики.* 2021;(1):303–325. DOI: 10.24411/2312-2935-2021-00022.
- Nguyen Trung M.L., Ancion A., Lancellotti P. Vignette diagnostique de l'étudiant. Approche diagnostique clinique d'une insuffisance cardiaque. Clinical diagnostic approach for heart failure. *Rev. Med. Liege.* 2022;77(1):69–74. (In French).
- Поляков Д.С., Фомин И.В., Беленков Ю.Н., Мареев В.Ю., Агеев Ф.Т., Артемьева Е.Г. и др. Хроническая сердечная недостаточность в Российской Федерации: что изменилось за 20 лет наблюдения? Результаты исследования ЭПОХА–ХСН. *Кардиология.* 2021;61(4):4–14. DOI: 10.18087/cardio.2021.4.n1628.
- Фомин И.В. Хроническая сердечная недостаточность в Российской Федерации: что сегодня мы знаем и что должны делать. *Российский кардиологический журнал.* 2016;21(8):7–13. DOI: 10.15829/1560-4071-2016-8-7-13.
- Виноградова Н.Г. Городской центр лечения хронической сердечной недостаточности: организация работы и эффективность лечения пациентов с хронической сердечной недостаточностью. *Кардиология.* 2019;59(2S):31–39. DOI: 10.18087/cardio.2621.
- Lam C.S.P., Arnott C., Beale A.L., Chandramouli C., Hilfiker-Kleiner D., Kaye D.M. et al. Sex differences in heart failure. *Eur. Heart J.* 2019;40(47):3859–3868c. DOI: 10.1093/eurheartj/ehz835.
- Savarese G., D'Amario D. Sex differences in heart failure. *Adv. Exp. Med. Biol.* 2018;1065:529–544. DOI: 10.1007/978-3-319-77932-4\_32.
- Дадашова Г.М. Гендерные особенности хронической сердечной недостаточности. *Клиническая медицина.* 2015;93(1):71–75.
- Morgan H., Sinha A., Mcintegart M., Hardman S.M., Pereira D. Evaluation of the causes of sex disparity in heart failure trials. *Heart.* 2022;108(19):1547–1552. DOI: 10.1136/heartjnl-2021-320696.

12. Мышляева Т.О., Постникова С.Л., Кисляк О.А. Хроническая сердечная недостаточность у женщин. *Лечебное дело*. 2018;(2):59–64. DOI: 10.24411/2071-5315-2018-12003.
13. Crespo-Leiro M.G., Metra M., Lund L.H., Milicic D., Costanzo M.R., Filippatos G. et al. Advanced heart failure: a position statement of the Heart Failure Association of the European Society of Cardiology. *Eur. J. Heart Fail.* 2018;20(11):1505–1535. DOI: 10.1002/ehf.1236.
14. Dharmarajan K., Rich M.W. Epidemiology, pathophysiology, and prognosis of heart failure in older adults. *Heart Fail. Clin.* 2017;13(3):417–426. DOI: 10.1016/j.hfc.2017.02.001.
15. Skrzypek A., Mostowik M., Szeliga M., Wilczyńska-Golonka M., Dębicka-Dąbrowska D., Nessler J. Chronic heart failure in the elderly: still a current medical problem. *Folia Med. Cracov.* 2018;58(4):47–56.
16. Savarese G., Stolfo D., Sinagra G., Lund L.H. Heart failure with mid-range or mildly reduced ejection fraction. *Nat. Rev. Cardiol.* 2022;19(2):100–116. DOI: 10.1038/s41569-021-00605-5.
17. Murphy S.P., Ibrahim N.E., Januzzi J.L. Jr. Heart Failure with Reduced Ejection Fraction: A Review. *JAMA.* 2020;324(5):488–504. DOI: 10.1001/jama.2020.10262.
18. Borlaug B.A. Evaluation and management of heart failure with preserved ejection fraction. *Nat. Rev. Cardiol.* 2020;17(9):559–573. DOI: 10.1038/s41569-020-0363-2.
19. Obokata M., Reddy Y.N.V., Pislaru S.V., Melenovsky V., Borlaug B.A. Evidence supporting the existence of a distinct obese phenotype of heart failure with preserved ejection fraction. *Circulation.* 2017;136(1):6–19. DOI: 10.1161/CIRCULATIONAHA.116.026807.
20. Faggiano P., Bernardi N., Calvi E., Bonelli A., Faggiano A., Bursi F. et al. Stage A heart failure: Modern strategies for an effective prevention. *Heart Fail. Clin.* 2021;17(2):167–177. DOI: 10.1016/j.hfc.2021.01.004.
21. Barnhouse K. Heart Failure: Heart failure with reduced ejection fraction. *FP Essent.* 2021;506:20–26.
22. Del Buono M.G., Moroni F., Montone R.A., Azzalini L., Sanna T., Abbate A. Ischemic cardiomyopathy and heart failure after acute myocardial infarction. *Curr. Cardiol. Rep.* 2022;24(10):1505–1515. DOI: 10.1007/s11886-022-01766-6.
23. Окунев И.М., Кочергина А.М., Кашталап В.В. Хроническая и острая декомпенсированная сердечная недостаточность: актуальные вопросы. *Комплексные проблемы сердечно-сосудистых заболеваний.* 2022;11(2):184–195. DOI: 10.17802/2306-1278-2022-11-2-184-195.
24. Pecherina T., Kutikhin A., Kashtalap V., Karetnikova V., Gruzdeva O., Hryachkova O. et al. Serum and echocardiographic markers may synergistically predict adverse cardiac remodeling after ST-segment elevation myocardial infarction in patients with preserved ejection fraction. *Diagnostics (Basel).* 2020;10(5):301. DOI: 10.3390/diagnostics10050301.
25. Зотова О.В., Денисевич Т.Л., Курлянская Е.К., Ревтович О.П. Эпидемиология хронической сердечной недостаточности в городе Минске. *Евразийский кардиологический журнал.* 2016;(3):182–183.

## Вклад авторов

Парфёнов П.Г. – разработка концепции и дизайна исследования, координация выполнения исследования, статистическая обработка данных, написание текста статьи. Юркина А.В., Голубовская Д.П., Шустер С.Ю., Дрень Е.В. – составление базы данных, статистическая обработка данных. Гусельникова Ю.И. – анализ литературы. Лебедева Н.Б., Печерина Т.Б. – разработка концепции и дизайна исследования, координация выполнения исследования, окончательное утверждение содержания для публикации рукописи.

## Информация об авторах

**Парфёнов Павел Геннадьевич** – мл. науч. сотрудник, лаборатория фиброгенеза миокарда, НИИ КПССЗ, г. Кемерово, pavel90548bars@mail.ru, <http://orcid.org/0000-0003-0019-766X>

**Юркина Анастасия Васильевна** – мл. науч. сотрудник, лаборатория фиброгенеза миокарда, НИИ КПССЗ, г. Кемерово, evteeva.anastasiya94@mail.ru, <http://orcid.org/0009-0001-9761-9197>

**Голубовская Дарья Петровна** – младший научный сотрудник, лаборатория фиброгенеза миокарда, НИИ КПССЗ, г. Кемерово, dasha250695k@mail.ru, <http://orcid.org/0000-0002-3922-009X>

**Шустер Софья Юрьевна** – лаборант-исследователь, лаборатория фиброгенеза миокарда, НИИ КПССЗ, г. Кемерово, shustermid@yandex.ru, <http://orcid.org/0009-0002-8294-1826>

**Дрень Елена Владимировна** – лаборант-исследователь, лаборатория фиброгенеза миокарда, НИИ КПССЗ, г. Кемерово, e.tolpekina.v@mail.ru, <http://orcid.org/0000-0002-5469-7638>

**Гусельникова Юлия Игоревна** – лаборант-исследователь, лаборатория фиброгенеза миокарда, НИИ КПССЗ, г. Кемерово, guselnikova.2881@mail.ru, <http://orcid.org/0000-0002-6288-1267>

**Лебедева Наталия Борисовна** – д-р мед. наук, доцент, вед. науч. сотрудник, лаборатория реабилитации, НИИ КПССЗ, г. Кемерово, lebenb@mail.ru, <http://orcid.org/0000-0003-2769-3807>

**Печерина Тамара Борзалиевна** – д-р мед. наук, доцент, зав. лабораторией фиброгенеза миокарда, д-р мед. наук, tb.pechorina@gmail.com, <http://orcid.org/0000-0002-4771-484X>

✉ **Парфёнов Павел Геннадьевич**, pavel90548bars@mail.ru

Поступила в редакцию 04.09.2023;  
одобрена после рецензирования 15.11.2023;  
принята к публикации 26.12.2023